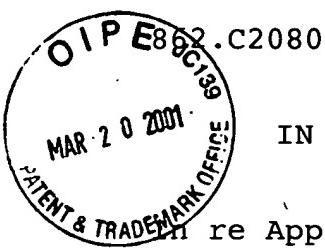


2622



PATENT APPLICATION

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of:

TETSUYA YOKOYAMA

Application No.: 09/736,344

Filed: December 15, 2000

For: PRINT PROCESSING
METHOD, PRINTING CONTROL
SYSTEM AND STORAGE
MEDIUM THEREFOR

) : Examiner: Not Yet Assigned
): Group Art Unit: NYA
):
):
): March 19, 2001

Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

RECEIVED

MAR 22 2001

Technology Center 2600

Sir:

Applicant hereby claims priority under the International Convention and all rights to which he is entitled under 35 U.S.C. § 119 based upon the following Japanese Priority Application:

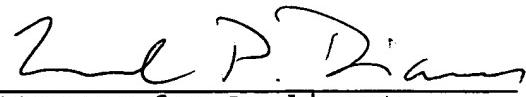
11-371416, filed December 27, 1999.

A certified copy of the priority document is enclosed.

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

Applicant's undersigned attorney may be reached in our New York office by telephone at (212) 218-2100. All correspondence should continue to be directed to our address given below.

Respectfully submitted,


Leland P. Diana
Attorney for Applicant
Registration No. 28 296
29, 296

FITZPATRICK, CELLA, HARPER & SCINTO
30 Rockefeller Plaza
New York, New York 10112-3801
Facsimile: (212) 218-2200

NY_MAIN 154646v1

(translation of the front page of the priority document of
Japanese Patent Application No. 11-371416)



PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

Date of Application: December 27, 1999

Application Number : Patent Application 11-371416

Applicant(s) : Canon Kabushiki Kaisha

January 19, 2001

Commissioner,
Patent Office

Certification Number 2000-3114281

CFM2080US

09/736344



日本国特許庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office.

出願年月日
Date of Application:

1999年12月27日

願番号
Application Number:

平成11年特許願第371416号

願人
Applicant(s):

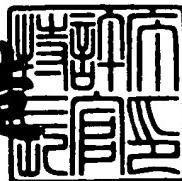
キヤノン株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2001年 1月19日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2000-3114281

【書類名】 特許願
【整理番号】 4025051
【提出日】 平成11年12月27日
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 G06F 15/00
【発明の名称】 印刷処理方法及び記憶媒体
【請求項の数】 9
【発明者】
【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内
【氏名】 横山 哲也
【特許出願人】
【識別番号】 000001007
【氏名又は名称】 キヤノン株式会社
【代理人】
【識別番号】 100076428
【弁理士】
【氏名又は名称】 大塚 康徳
【電話番号】 03-5276-3241
【選任した代理人】
【識別番号】 100101306
【弁理士】
【氏名又は名称】 丸山 幸雄
【電話番号】 03-5276-3241
【手数料の表示】
【予納台帳番号】 003458
【納付金額】 21,000円
【提出物件の目録】
【物件名】 明細書 1

特平11-371416

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9704672

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 印刷処理方法及び記憶媒体

【特許請求の範囲】

【請求項1】 ネットワーク網を介して接続する機器間で印刷情報を送受して印刷処理を実行する印刷処理方法であって、

一の機器で生成された印刷情報を他の機器に投入して印刷ジョブを開始させる工程と、

前記一の機器側で、前記印刷情報の投入中に発生する障害の有無を検出する検出工程と、

前記検出に従い、前記投入中の印刷ジョブの処理の中止若しくは中断、中断の再開を判定する工程と、

前記判定に従い、前記印刷情報を受信する他の機器に対して、処理の中止若しくは中断、中断の再開を前記印刷ジョブの制御通知として報知する工程と、

を備えることを特徴とする印刷処理方法。

【請求項2】 ネットワーク網を介して接続する機器間で印刷情報を送受して印刷処理を実行する印刷処理方法であって、

一の機器で生成された印刷情報を他の機器で受信し、該受信した印刷情報に基づき印刷ジョブを開始する工程と、

前記開始された印刷ジョブの処理中に、前記一の機器側から報知された印刷ジョブの制御通知を受信する工程と、

前記受信した印刷ジョブの制御通知により、前記印刷ジョブの中止若しくは中断、中断の再開を判定する工程と、

前記印刷ジョブの中断中に、他の印刷ジョブが投入された場合、中断が再開されるまで、該他の印刷ジョブの処理を実行する工程と、

を備えることを特徴とする印刷処理方法。

【請求項3】 ネットワーク網を介して接続する機器間で印刷情報を送受して印刷処理を実行する印刷処理方法であって、

データの送信側で生成された印刷情報を請求項1に記載された方法により処理する工程と、

前記請求項1に記載された方法により処理された印刷情報を、該印刷情報の受信側で請求項2に記載された方法により処理する工程と、
を備えることを特徴とする印刷処理方法。

【請求項4】 前記判定する工程は、前記障害の有無を検出する工程による検出で、発生した障害が解消した場合は、中断している印刷ジョブの処理の再開を決定することを特徴とする請求項1または2に記載の印刷処理方法。

【請求項5】 前記ネットワーク網を介して接続する機器には、複写装置を含むことを特徴とする請求項1乃至3のいずれか1項に記載の印刷処理方法。

【請求項6】 ネットワーク網を介して接続する機器間で印刷情報を送受して印刷処理を実行するプログラムを記憶した記憶媒体であって、該プログラムが

一の機器で生成された印刷情報を他の機器に投入して印刷ジョブを開始させる工程のコードと、

前記一の機器側で、前記印刷情報の投入中に発生する障害の有無を検出する検出工程のコードと、

前記検出に従い、前記投入中の印刷ジョブの処理の中止若しくは中断、中断の再開を判定する工程のコードと、

前記判定に従い、前記印刷情報を受信する他の機器に対して、処理の中止若しくは中断、中断の再開を前記印刷ジョブの制御通知として報知する工程のコードと、

を備えることを特徴とする記憶媒体。

【請求項7】 ネットワーク網を介して接続する機器間で印刷情報を送受して印刷処理を実行するプログラムを記憶した記憶媒体であって、該プログラムが

一の機器で生成された印刷情報を他の機器で受信し、該受信した印刷情報に基づき印刷ジョブを開始する工程のコードと、

前記開始された印刷ジョブの処理中に、前記一の機器側から報知された印刷ジョブの制御通知を受信する工程のコードと、

前記受信した印刷ジョブの制御通知により、前記印刷ジョブの中止若しくは中

断、中断の再開を判定する工程のコードと、

前記印刷ジョブの中斷中に、他の印刷ジョブが投入された場合、中断が再開されるまで、該他の印刷ジョブの処理を実行する工程のコードと、

を備えることを特徴とする記憶媒体。

【請求項8】 ネットワーク網を介して接続する機器間で印刷情報を送受して印刷処理を実行するプログラムを記憶した記憶媒体であって、該プログラムが

データの送信側で生成された印刷情報を請求項1に記載された方法により処理する工程のコードと、

前記請求項1に記載された方法により処理された印刷情報を、該印刷情報を受信側で請求項2に記載された方法により処理する工程のコードと、
を備えることを特徴とする記憶媒体。

【請求項9】 前記判定する工程のコードは、前記障害の有無を検出する工程のコードによる検出で、発生した障害が解消した場合は、中断している印刷ジョブの処理の再開を決定することを特徴とする請求項6または7に記載の記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、ネットワークに接続して印刷処理を行なう複写装置等のジョブ処理方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

ホストコンピュータ等の印刷ジョブの投入元で生成された印刷情報をネットワークを介して遠隔に接続したプリンタで印刷処理を行なう場合、プリンタはホストコンピュータとの間で印刷情報を授受して所定の印刷処理を遂行する。このとき、ホストコンピュータはプリンタに対して印刷ジョブを投入している際に、印刷ジョブの投入元（この場合はホストコンピュータ）で障害が発生すると、プリンタに対して印刷ジョブの投入の中斷を通知することなく印刷ジョブの投入処理

は中斷していた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

ネットワークに接続したプリンタに印刷ジョブを投入する際に、印刷ジョブの投入元で障害が発生し、印刷ジョブの投入が中斷する場合、その情報の投入先であるプリンタに対して通知することなく中斷すると、プリンタ側では印刷ジョブの処理が実行中のままとなり、その印刷ジョブを正常に終了することができないためにその他の印刷ジョブの処理を実行できない状態となり作業効率の低下を招いていた。

【0004】

【課題を解決するための手段】

このような課題を解決するために、上記課題を解決し、作業効率の高い印刷処理方法を提供するべく、本発明にかかる印刷処理方法、及びその方法をコンピュータで実行することが可能なプログラムを記憶したコンピュータ可読媒体は以下の構成から成ることを特徴とする。

【0005】

すなわち、ネットワーク網を介して接続する機器間で印刷情報を送受して印刷処理を実行する印刷処理方法は、

一の機器で生成された印刷情報を他の機器に投入して印刷ジョブを開始させる工程と、

前記一の機器側で、前記印刷情報の投入中に発生する障害の有無を検出する検出工程と、

前記検出に従い、前記投入中の印刷ジョブの処理の中止若しくは中斷、中斷の再開を判定する工程と、

前記判定に従い、前記印刷情報を受信する他の機器に対して、処理の中止若しくは中斷、中斷の再開を前記印刷ジョブの制御通知として報知する工程とを備える。

【0006】

また、ネットワーク網を介して接続する機器間で印刷情報を送受して印刷処理

を実行する印刷処理方法は、

一の機器で生成された印刷情報を他の機器で受信し、該受信した印刷情報に基づき印刷ジョブを開始する工程と、

前記開始された印刷ジョブの処理中に、前記一の機器側から報知された印刷ジョブの制御通知を受信する工程と、

前記受信した印刷ジョブの制御通知により、前記印刷ジョブの中止若しくは中斷、中斷の再開を判定する工程と、

前記印刷ジョブの中断中に、他の印刷ジョブが投入された場合、中斷が再開されるまで、該他の印刷ジョブの処理を実行する工程とを備える。

【0007】

あるいは、ネットワーク網を介して接続する機器間で印刷情報を送受して印刷処理を実行するプログラムを記憶した記憶媒体であって、該プログラムが、

一の機器で生成された印刷情報を他の機器に投入して印刷ジョブを開始させる工程のコードと、

前記一の機器側で、前記印刷情報の投入中に発生する障害の有無を検出する検出工程のコードと、

前記検出に従い、前記投入中の印刷ジョブの処理の中止若しくは中斷、中斷の再開を判定する工程のコードと、

前記判定に従い、前記印刷情報を受信する他の機器に対して、処理の中止若しくは中斷、中斷の再開を前記印刷ジョブの制御通知として報知する工程のコードとを備える。

【0008】

また、ネットワーク網を介して接続する機器間で印刷情報を送受して印刷処理を実行するプログラムを記憶した記憶媒体であって、該プログラムが、

一の機器で生成された印刷情報を他の機器で受信し、該受信した印刷情報に基づき印刷ジョブを開始する工程のコードと、

前記開始された印刷ジョブの処理中に、前記一の機器側から報知された印刷ジョブの制御通知を受信する工程のコードと、

前記受信した印刷ジョブの制御通知により、前記印刷ジョブの中止若しくは中

断、中断の再開を判定する工程のコードと、

前記印刷ジョブの中斷中に、他の印刷ジョブが投入された場合、中断が再開されるまで、該他の印刷ジョブの処理を実行する工程のコードとを備える。

【0009】

【発明の実施の形態】

本発明の実施形態にかかる印刷処理方法を図面を参照しながら詳細に説明する。ホストコンピュータ、複写装置等の印刷ジョブの投入元で生成された印刷情報をネットワーク等を介して遠隔に接続した印刷処理用の機器（以下、「リモート機器」という。）で処理する。リモート機器に印刷情報を投入して印刷情報を処理するための方法をリモート印刷方法という。

【0010】

図1は、印刷処理方法の印刷ジョブ投入元の機器の動作の流れを示すフローチャートであり、図2は、印刷処理方法のリモート機器側の動作の流れを示すフローチャートである。

【0011】

図3は、本発明の実施形態にかかるリモート印刷方法を実行するためのハードウェアの構成を示すブロック図である。この構成には、中央処理装置（D301）、主記憶装置（D302）、表示装置（D303）、入力装置（D304）、外部記憶装置（D305）、印刷装置（D306）、画像読み取り装置（D307）、ネットワーク装置（D308）、電子メール装置（D309）及びファックス装置（D310）がその主要部を構成する。

【0012】

中央処理装置（D301）は、主記憶装置、表示装置、入力装置、外部記憶装置、印刷装置、画像読み取り装置、ネットワーク装置、電子メール装置、及びファックス装置を制御し、また四則演算、論理演算を受け持っている。

【0013】

主記憶装置（D302）は、この情報処理システムが情報処理を行なう上で必要な情報を記憶し、必要に応じてその情報を取り出すことができる。

【0014】

表示装置（D303）は、図形や文字等の処理した結果を表示するものでCRTや液晶、タッチパネル等があり、入力装置（D304）は中央処理装置（D301）への種々の入力を行なうもので、キーボードやマウス、カードリーダ、タッチパネル等がある。

【0015】

外部記憶装置（D305）は、各種情報を記憶するもので磁気記憶装置や光磁気記憶装置等がある。外部記憶装置には障害及び障害の発生頻度毎の通知先情報を保持するデータベースを有している。

【0016】

印刷装置（D306）は、図形や文字等の処理した結果を印刷するものであり、画像読み取り装置（D307）は、紙の原稿を電子情報に変換するものである。本実施形態では複数枚の原稿を自動的に読み込むためのオートフィーダが画像読み取り装置に付属している。ネットワーク装置（D308）は、コンピュータネットワークと本ハードウェアを接続するものである。

【0017】

電子メール装置（D309）は、コンピュータネットワークを通じて外部とのメールの送受信を受け持ち、ファックス装置は外部とのファックスの送受信を受け持つ。

【0018】

図4は本発明の実施形態であるリモート印刷方法が適用されるネットワーク上に構築されたハードウェアの構成を示すブロック図である。本実施形態では、複写装置1（D401）を印刷ジョブの投入元、複写装置2（D402）をリモート機器として使用する。本発明の趣旨が、複写装置に限定するものではなく、ファクシミリ装置などの印刷処理装置が含まれることは言うまでもない。

【0019】

以下、リモート印刷ジョブ投入元とリモート機器側の動作に分けて処理の詳細を説明する。

【0020】

<リモート印刷ジョブ投入元の動作の説明>

本実施形態において説明するリモート印刷方法は、複写装置1側で複数ページの原稿をオートフィーダを使用してスキャンし、その画像を複写装置2(D402)に投入してリモート印刷ジョブとして処理する例を図1のフローチャートに従って説明する。

【0021】

まず、ユーザは複写装置1(D401)の送信元からリモート印刷ジョブの開始を指示する。このとき、複写装置1で複数ページの原稿をオートフィーダを使用してスキャンし、その画像を複写装置2(D402)に投入してリモート印刷ジョブとして投入を開始する(図1ステップS101)。

【0022】

次に、複写装置1で何らかの障害が発生した場合、その障害を検出する(ステップS102)。そして、その検出した障害が印刷ジョブの投入を一時中断すべき障害か中止すべき障害かを判断する(ステップS103)。

【0023】

ステップS103で印刷ジョブの投入を中止すべき障害と判断された場合には、印刷ジョブの投入を中止(ステップS106)し、リモート印刷ジョブの投入の中止を複写装置2に通知する(S107)。

【0024】

ステップS103で印刷ジョブの投入を一時中断るべき障害と判断された場合には、印刷ジョブの投入を一時中断する(S104)。本実施形態では印刷ジョブの投入を一時中断るべき障害として複写装置1のオートフィーダでの紙引き込みの際の紙詰まりを想定する。ステップS104で印刷ジョブの投入を一時中断した後に複写装置2に対して印刷ジョブの投入の一時中断を通知する(S105)。その後、ユーザがオートフィーダの紙詰まりを取り除き、中断理由が解消した場合には、複写装置1が障害の回復を検出(S108)し、複写装置2に対して印刷ジョブの投入を再開を通知する(S109)。そして、複写装置2に対して中断していた印刷ジョブの投入を再開する。

【0025】

以上が、印刷ジョブの投入側の処理プロセスの流れである。

【0026】

ここで、判断が分岐するステップS103の処理において、「中断」及び「中止」の概念の差は、障害となる理由の解消により処理の再開が可能なものを「中断」といい、障害理由の有無によらず処理の再開を行なわないものを「中止」と呼び、区別するものとする。

【0027】

ここで、中断と中止の判断は、中央処理装置（D301）の判断によるもので、発生した障害のレベルの程度に依存する。すぐに復旧が可能な軽微な障害である場合は再開が可能な中断と判断され、障害のレベルがすぐに復旧できないものである場合は、中止と判断される。また、障害の内容に対応して予め中断あるいは中止の何れかの措置をとるかを記憶装置（D302、D305）に記憶してもよい。またオペレータが入力装置（D304）から指示してもよい。

【0028】

<リモート機器側の動作>

次に、リモート機器側の処理を図2のフローチャートに従って説明する。

【0029】

まず、複写装置1（D401）から印刷ジョブを受信し処理を開始する（S201）。次に複写装置1で発生した障害による印刷ジョブ制御の通知を受信する（S202）。そして、ステップS202で受信した印刷ジョブ制御の通知が印刷ジョブの投入の一時中断の通知か中止の通知かの判断をする（ステップS203）。

【0030】

ステップS203で印刷ジョブの投入の中止と判断した場合には、印刷ジョブの処理を中止する（S204）。

【0031】

一方、ステップS203で印刷ジョブの投入の一時中断と判断された場合には、印刷ジョブの処理を一時中断する（ステップS205）。この後、他の実行すべき印刷ジョブがスプールされているかどうかを判断する（S206）。ステップS206で他の印刷ジョブがスプールされていると判断された場合には、その

他の印刷ジョブの処理に着手する（S207）。そして、他の印刷ジョブが終了後に一時中断している印刷ジョブの投入の再開の通知を受けたかを判断する（S208）。

【0032】

ステップS208で印刷ジョブの投入の再開の通知を受けていないと判断した場合には再度S206で他の印刷ジョブがあるかどうかを判断する。

【0033】

ステップS208で印刷ジョブの投入の再開の通知を受けたと判断した場合には、一時中断していた印刷ジョブの処理を再開する（S209）。

【0034】

以上が、リモート機器側の処理プロセスの流れである。

【0035】

【他の実施形態】

なお、本発明は、複数の機器（例えばホストコンピュータ、インターフェイス機器、リーダ、プリンタなど）から構成されるシステムに適用しても、一つの機器からなる装置（例えば、複写機、ファクシミリ装置など）に適用してもよい。

【0036】

また、本発明の目的は、前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記憶媒体（または記録媒体）を、システムあるいは装置に供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（またはCPUやMPU）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても、達成されることは言うまでもない。この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自体が前述した実施形態の機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼働しているオペレーティングシステム(OS)などが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0037】

さらに、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張カードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張カードや機能拡張ユニットに備わるCPUなどが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0038】

本発明を上記記憶媒体に適用する場合、その記憶媒体には、先に説明した（図1および/または図2に示す）フローチャートに対応するプログラムコードが格納されることになる。

【0039】

【発明の効果】

以上説明したように本発明により、リモート機器に印刷ジョブを投入する際に、印刷ジョブの投入元で障害が発生し印刷ジョブの投入を中断するときは、リモート機器に対して通知することによって、リモート機器側でも印刷ジョブの処理を一時中断することができる。そのため、リモート機器側で印刷ジョブが実行中のままとならず、印刷ジョブの投入が中断されている間は、リモート機器上の他の印刷ジョブを実行できるようになり作業効率の向上を図ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の実施形態にかかり、印刷ジョブ投入元の機器の動作の流れを説明するフローチャートである。

【図2】

本発明の実施形態にかかり、リモート機器側の動作の流れを説明するフローチャートである。

【図3】

リモート印刷方法が適用される複写装置のハードウェアの構成を示すブロック図である。

【図4】

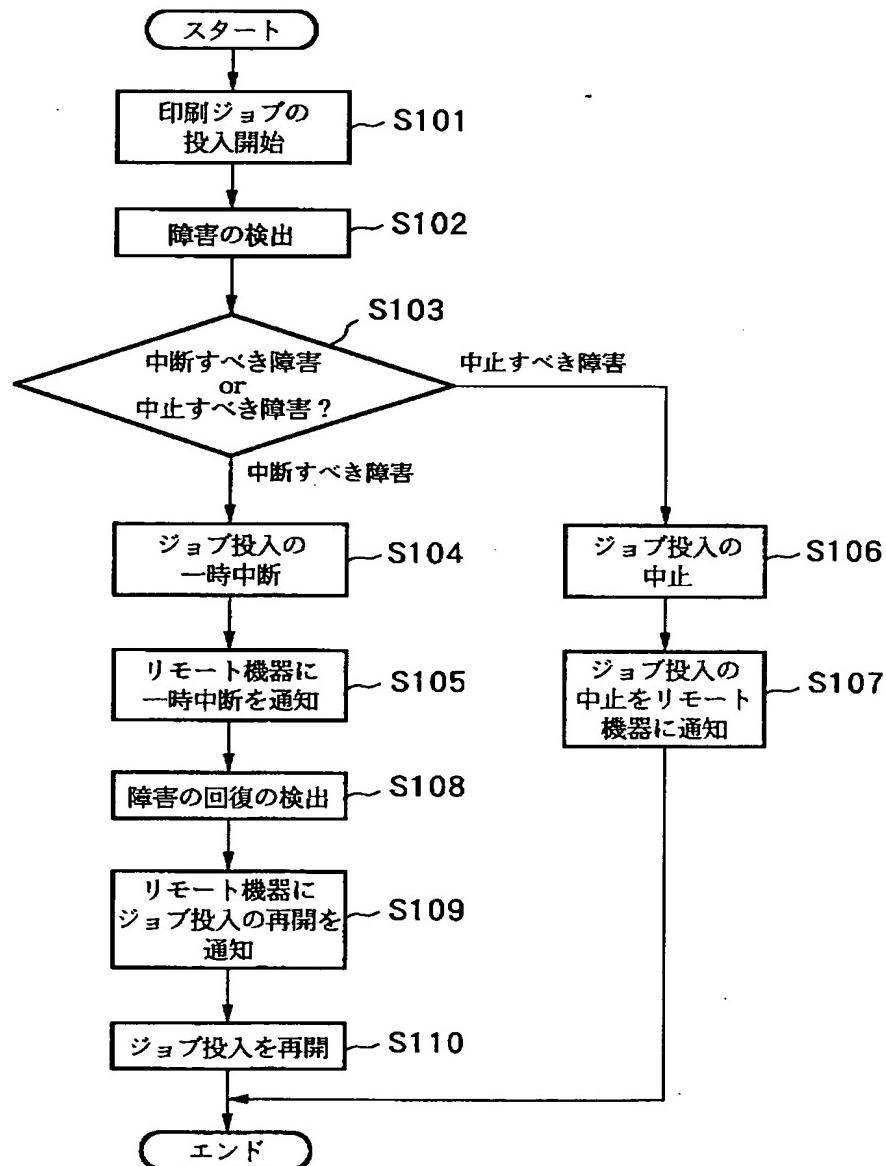
リモート印刷方法が適用されるシステム構成を示す図である。

【符号の説明】

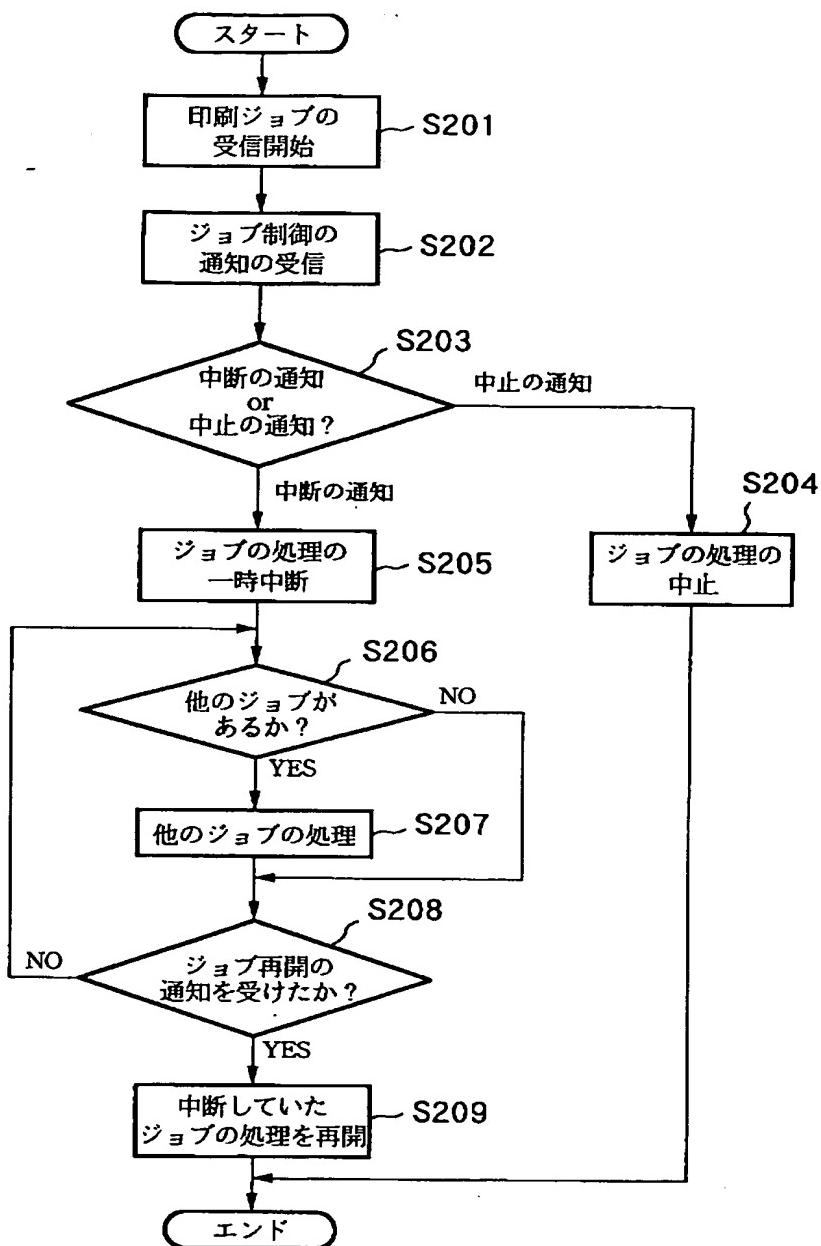
- D 3 0 1 中央処理装置
- D 3 0 2 主記憶装置
- D 3 0 3 表示装置
- D 3 0 4 入力装置
- D 3 0 5 外部記憶装置
- D 3 0 6 印刷装置
- D 3 0 7 画像読み取り装置
- D 3 0 8 ネットワーク装置
- D 3 0 9 電子メール装置
- D 3 1 0 ファックス装置
- D 4 0 1 複写装置1（印刷ジョブ投入元）
- D 4 0 2 複写装置2（リモート機器）

【書類名】 図面

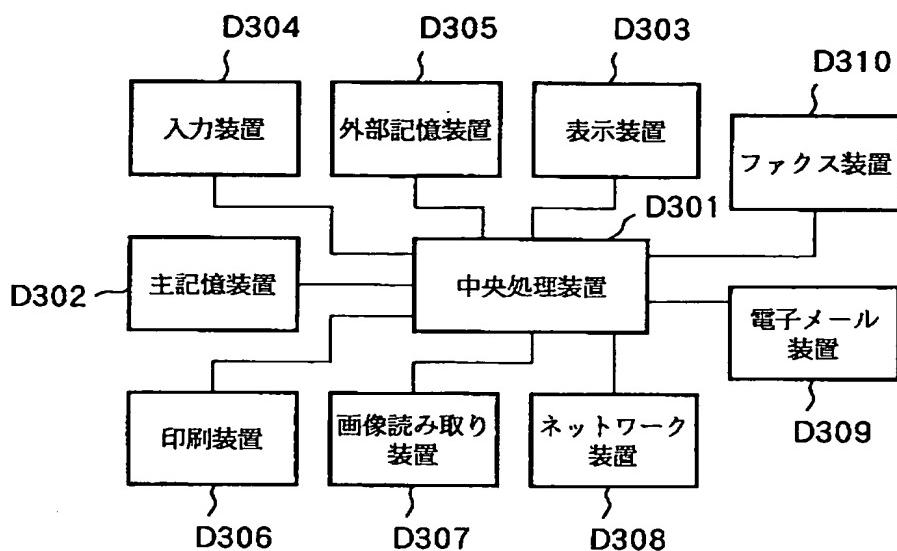
【図1】



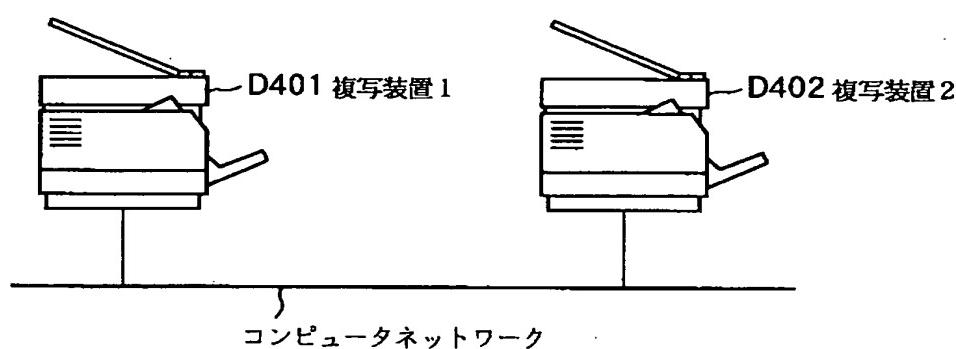
【図2】



【図3】



【図4】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 障害の発生により印刷情報の処理が中断する場合に、印刷情報の投入元からそのデータの投入先であるリモート機器に中断を報知し、障害の解消に従って処理を再開を制御する。

【解決手段】 一の機器で生成された印刷情報を他の機器に投入して印刷ジョブを開始させ(S101)、その一の機器側で、印刷情報の投入中に発生する障害の有無を検出する(S102)。その検出に従い、投入中の印刷ジョブの処理の中止若しくは中断、中断の再開を判定し(S103)、その判定に従い、印刷情報を受信する他の機器に対して、処理の中止若しくは中断、中断の再開を印刷ジョブの制御通知として報知する(S105,S107,S109)。

【選択図】 図1

出願人履歴情報

識別番号 [000001007]

1. 変更年月日 1990年 8月30日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都大田区下丸子3丁目30番2号

氏 名 キヤノン株式会社